

# Fahrradverleih und Abstellanlagen

## Was ist verkehrsplanerisch sinnvoll?

Présentation au comité politique PROSUD

Bettembourg, le 3 mars 2015

Christophe Reuter



# Kennzahlen

## 0 cm



465'000

2014: 3/5



x 5

x 8



Pour un développement durable



+10%

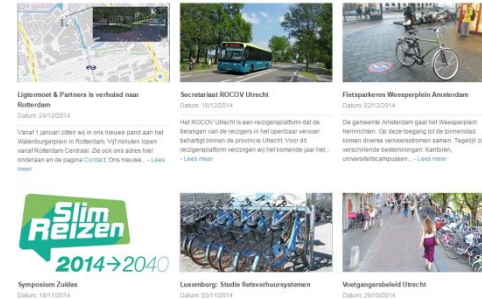
+50%



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

# Studie « Fahrradverleih und Fahrradstellplätze - Was ist verkehrsplanerisch sinnvoll ? »

■ □ □ LIGTERMOET  
 ■ □ □ & PARTNERS  
 ■ □ ■ adviseurs in verkeersbeleid



- *Dutch National Cycling Master Plan (1990)*
- *Dutch National Design Guidelines Cycling Infrastructure (2006)*
- *EU QUEST - Cycling strategies.*

Gemeinden dabei zu unterstützen, möglichst nachhaltige und verkehrsplanerisch wirksame Investitionen im Bereich „Fahrradverkehr“ zu tätigen und unwirksame zu vermeiden.

- 1. Macht pro Gemeindetyp Fahrradverleih Sinn, oder sind andere Maßnahmen zielführender? (attraktive Fahrradwege, Abstellanlagen...)**
  - 2. Wenn ja, welche Formen von Verleih?**
  - 3. „Best practices“ für Abstellanlagen.**
- **Empfehlungen zu wirksamen Investitionen im Fahrradverkehr.**

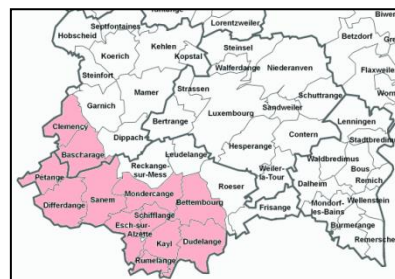
# Umfang der Studie

Anhand von **20 Beispielen in 7 Ländern** (B, D, F, NL, CH, AU, IT)

**9 Typen** von Fahrradverleih analysiert:

Vom urbanen **Bike-share** .. ...bis zum privaten Verleih in Hotels.

Und zwar nicht auf Paris oder Barcelona bezogen, sondern auf 4 Typen von luxemburgischen Gemeinden:



# Wann macht Fahrradverleih überhaupt Sinn?



Siehe Autoverleih



*Wenn ich mein eigenes Fahrzeug dabei habe, leihe ich keines aus.*

1. Das Fahrrad steht am Zielort nicht zu Verfügung: **Nach-Transport öffentlicher Verkehr** (Zielbahnhöfe) oder **Tourismus**.
2. Historischer urbaner Raum und Wohnungen sind **so beengt, dass man ein eigenes Fahrrad nirgends abstellen könnte**.
3. In (Groß-)Städten als ein **Element einer kompletten Fahrradstrategie** (Radwege, Kampagnen, Beschilderung).



# Urbane Bike-share Systeme



**Wesentliche Rahmenbedingungen** für funktionierende A-B Fahrradverleihsysteme:

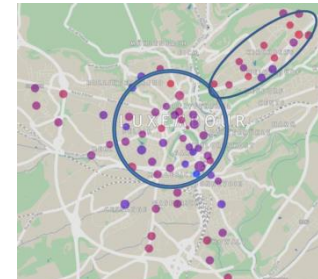
1. Das Betriebsgebiet muss ein **großes und dichtes Stadtgebiet mit Mischnutzungen** sein:

- **viele** Quellen und Ziele;
- **viele Kreuz- und Querwege**;
- **Mindestgröße**: ca. 10 km<sup>2</sup> bzw. 3 km Durchmesser.



2. **Hohe Systemdichte und Garantien**:

- **Alle 300m** eine Station;
- **Immer einen Platz** bekommen (2 bis 2,5 Docks pro Fahrrad).



# Bike-share: Erfahrungswerte



- Jedes Fahrrad sollte im Durchschnitt 4-8 Mal pro Tag genutzt werden.
- **Die räumliche Struktur gilt als entscheidendes Kriterium für ein effizientes Fahrradverleihsystem. Wenn diese Gegebenheit nicht vorhanden ist, machen Fahrradverleihsysteme keinen Sinn, da diese pro Leihfahrrad einen geringen Mobilitätswert aufweisen und außerdem nicht kosten-effektiv sind.**
- Kleine Systeme funktionieren nicht gut, weder in kleinen, noch in großen Städten.
- Auch große Anbieter bieten kleine Systeme an, wie in Namur (JC Decaux): 240 Räder auf 24 Stationen mit 80'000 Fahrten/Jahr, also 1 Fahrt pro Fahrrad/Tag. Das ist sehr wenig und dadurch eine teure Fahrt.
- In vielen kleinen Städten werden die Bike-share Systeme wieder eingestellt: Albacete, Bristol, Aix-en-Provence, verschiedene deutsche Nextbike-Städte...



# Bike-share: Kosten



Kleinere Systeme funktionieren nicht/kaum, bei vergleichbarem Kostenniveau.

Erfahrungswerte ***konventionelle*** Fahrräder:

## Investitions- und Implementationskosten

- Ankauf und Platzierung der Fahrräder und Verleihstationen;
- Lizenz oder Ankauf des Datenverarbeitungssystems;
- Anschaffung von Fahrzeugen zum Unterhalt/Verteilung der Fahrräder;
- Werbemittel...

= 2.500 – 3.500 Euro

= **500-1.500 pro Fahrrad / Jahr**

## Betriebskosten

- Reparatur- und Unterhalt;
- Verteilung von Fahrrädern;
- Versicherungen, Personalkosten, Miets- und Betriebskosten für Büro- und Depoträume;
- Marketing- und Kommunikation (laufend)...

= 2.500 – 3.500 Euro

**+** = **500-1.500 pro Fahrrad / Jahr**

# Bike-share: Kostenbeispiel



Eine Gemeinde schließt einen Vertrag über 200 **konventionelle** Fahrräder ab:

- Kosten pro Jahr: 200 Leihräder x 2.000 Euro/Jahr = 400.000 Euro
- Kosten pro 4 Jahre (Abschreibungsperiode): 400.000 Euro x 4 = 1.600.000 Euro

Nutzung	Fahrten pro Jahr	Kosten pro Fahrt
0,1 mal täglich	$200 \text{ Leihräder} \times 365 \times 0,1 = 7.300$	$400.000 \text{ Euro} / 7.300 = 55 \text{ €}$
0,5 mal täglich	$200 \text{ Leihräder} \times 365 \times 0,5 = 36.500$	$400.000 \text{ Euro} / 36.500 = 11 \text{ €}$
1mal täglich	$200 \text{ Leihräder} \times 365 \times 1 = 73.000$	$400.000 \text{ Euro} / 73.000 = 5,50 \text{ €}$

- **Bei allen analysierten Klein- und Mittelstädten** und auch Gemeinden im ländlichen Raum: **Nutzung weit unter 1 Mal täglich. 10-80 Euro pro Fahrt.**
- Einkünfte durch Nutzungsgebühren decken nur einen geringen Teil dieser Kosten.
- Kombiniert mit dem **extrem geringen Mobilitätswert** ist der Effekt eines solchen Bike-share Systems zu vernachlässigen.



# Empfehlungen: Fahrradverleihsystem

## Fahrradverleihsystem, dort wo:

- kein Fahrrad verfügbar ist;
- hohe Nutzung zu erwarten ist;
- Systemaufwand und Kosten überschaubar sind.

## AA-System im Nachtransport



- Wo *umfangreiche* Anzahl besuchender Passagiere;
- *und* gewerbliche Ziele im Abstand von 1-3 km.
- Alternative: Fahrradkäfige für Privatfahräder.

Pour  
un développement  
durable

## AB-System im dichten, urbanen Raum

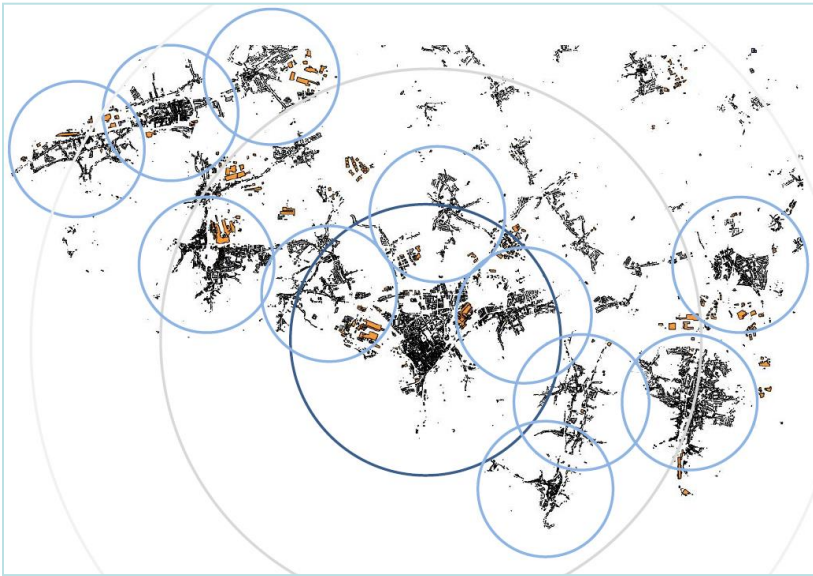


LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures



# Empfehlungen: PROSUD

## Reionales Arbeitsplatzzentrum



- Lokale **Radnetze**;
- Regionales **Radnetz**, gerichtet auf den Hauptkern;
- **Abstellanlagen** fürs Fahrrad im Vortransport und als Haupttransportmittel;
- **AA-Fahrradverleihsystem** im Nachtransport bei Bahnhöfen und P&R mit vielen besuchenden Passagieren.
- Eventuell **langfristiger Verleih** an Studenten.





■ □ □ LIGTERMOET  
■ □ □  
■ □ ■ & PARTNERS  
adviseurs in verkeersbeleid



# Enquête « Mobilité Douce » 2014

TNS

Oppp-aaaa.mm.jj-rrr



— — — — —  
Pour  
un développement  
durable

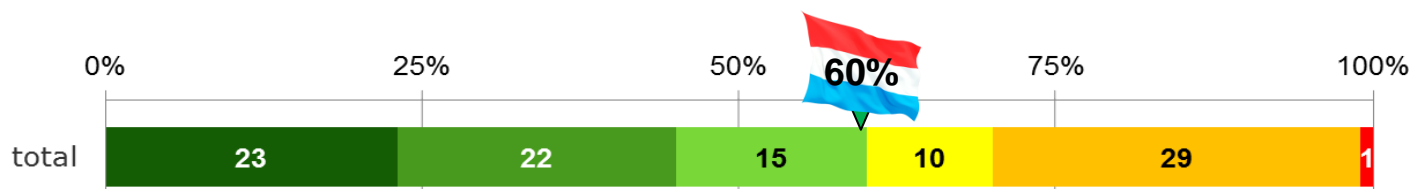


LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

# Potentiel « vélo » au Grand-Duché

## Dernière utilisation du vélo:

- semaine dernière
- mois dernier
- au cours des 12 derniers mois
- au cours des 3 dernières années
- plus roulé depuis plus de 3 ans
- jamais roulé à vélo



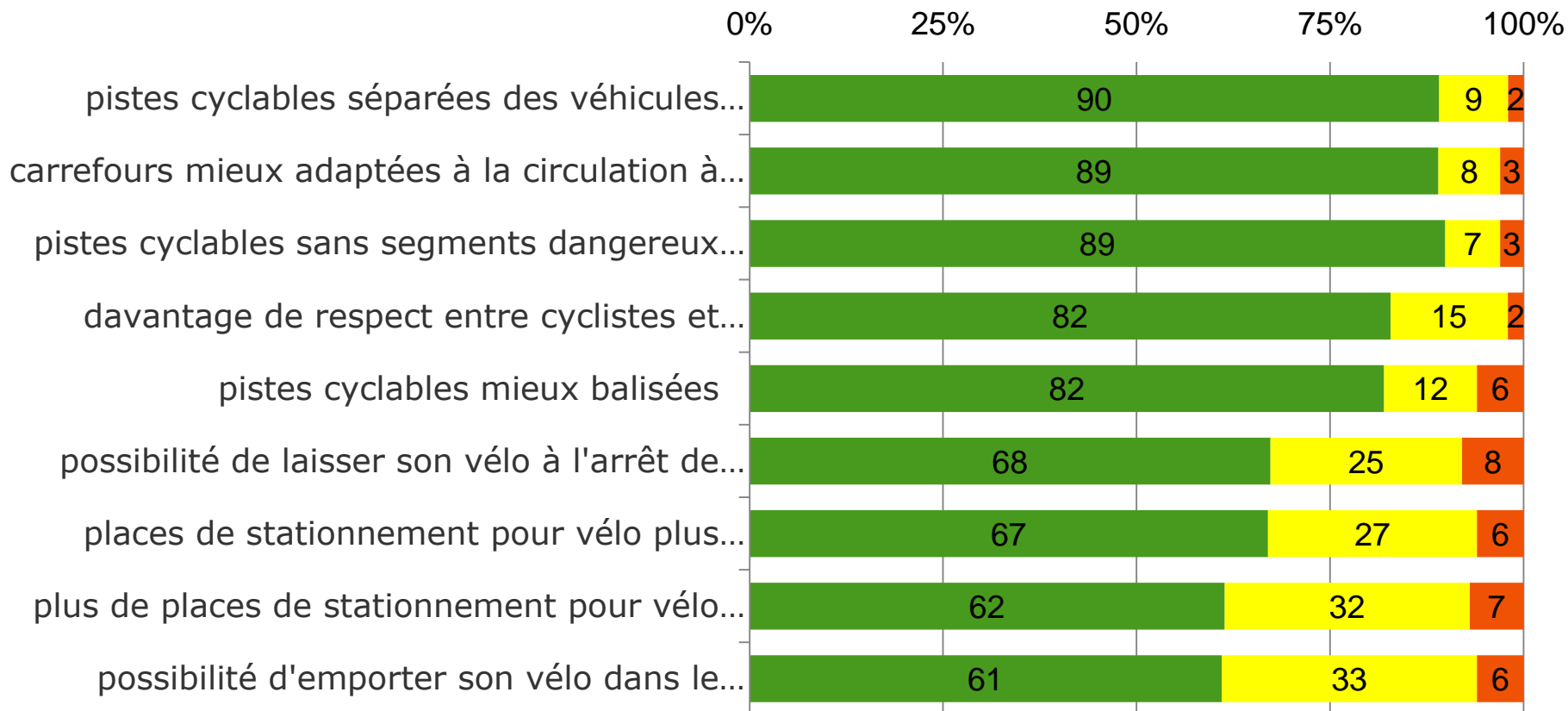
# Aspects faisant progresser l'utilisation du vélo au quotidien au lieu de la voiture (1/2)



Oppp-aaaa.mmm.jjj-jjvv

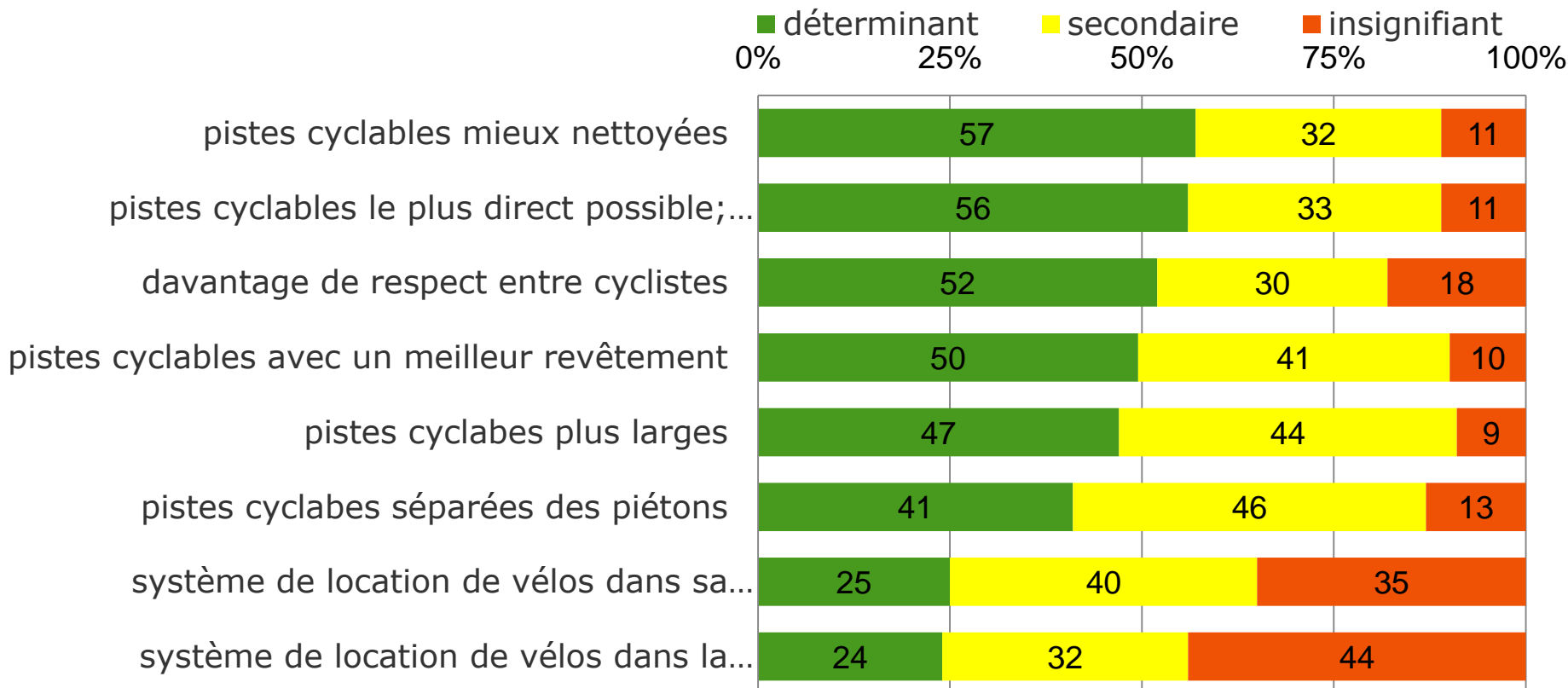
Personnes ayant roulé au cours des 12 mois passés.

■ déterminant ■ secondaire ■ insignifiant



# Aspects faisant progresser l'utilisation du vélo au quotidien au lieu de la voiture (2/2)

Personnes ayant roulé au cours des 12 mois passés.





# Fahrräder und Lokomotiven



# MDDI et communes: mobilité douce en 2015

**„Roadshow Mobilité Douce“:**  
*19 mai à Differdange, 16 juin à Bettembourg*



Expertise, études, „best practice“, mise en réseau.

**5-7 mai: Voyage d'études à Leiden (NL): réseaux cyclables communaux**



**Situations compliquées**  
→ Photo + adresse + description  
[christophe.reuter@mob.etat.lu](mailto:christophe.reuter@mob.etat.lu)

## Réseau cyclable national



# Merci !

